

Секция 1.

Архитектура и городская среда: проблемы проектирования и развития городов

*Курочкин Валерий Алексеевич*

## ТРАНСПОРТНЫЕ УРБАНИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

*Kurochkin V.*

## URBAN TRANSPORTS SYSTEMS

designkiv@gmail.com,

ФГБОУ ВПО «Уральская государственная архитектурно-художественная академия», Екатеринбург, Россия

23-24 апреля 2014 года  
Екатеринбург



*Актуальность внедрения транспортной урбанистической системы заключается в наличии множества проблем, связанных с существующими транспортными средствами, которые значительно снижают качество жизни горожан. Выход из сложившейся ситуации возможен только в комплексном подходе к решению проблем урбанистической среды и транспортных систем. В целях реализации предложенной концепции необходима активная интеграция учебно-научных структур дизайна в производственные предприятия Уральского региона.*

*The importance of developing an urban transport system is dictated by numerous problems associated with the existing transport vehicles, which impair considerably the quality of urban life. A way out of the current situation should be a comprehensive approach to the solution of the problems associated with urban environments and transport systems. A concept is proposed, which requires for its realization that the industrial companies of the Ural region integrate design education, training and research extensively into their activities.*

**Ключевые слова:** транспортные систем, урбанистическая среда, дизайн- проектирование, альтернативные источники энергии, транспортный дизайн.

**Keywords:** transport systems, urban environment, design engineering, alternative energy, transportation design.

Формирование системы различных видов городского транспорта в Екатеринбурге прошло традиционный для многих городов России путь развития: от лошадей до метрополитена. Сохранившиеся в архивах документы свидетельствуют, что в 1901 году в прессе появилось первое объявление о начале продаж автомобилей, необходимых каждому «как средство удовольствия, и как средство экономии времени». К 1910 г. автомобиль стал неременным участником уличного движения, несмотря на то, что машины надо было покупать в Европе, собирать в Петербурге и везти за тысячу верст на Урал. 27 ноября 1911 г. было «открыто по Екатеринбург у правильное и регулярное движение в девятиместном крытом и освещенном автобусе». С этого времени и начинается в городе отсчет истории общественного транспорта. Уже в 1912 году Городская дума рассматривала два вопроса: электростанция и трамвай. Но трамвай изготовили силами отечественной промышленности только при советской власти. Вагоны делали в подмосковных Мытищах, рельсы – на уральских заводах. Открытие трамвайного движения состоялось 7 ноября 1929 г. А осенью 1943 г. в столице Среднего Урала третьей в СССР после Москвы и Ленинграда была пущена в действие троллейбусная линия [1].

Планировка центральной части города с существующими дорогами остается неизменной, а население Екатеринбурга увеличилось с 88 тысяч человек (1922 г.) до 1 миллиона 447 тысяч 817 человек в 2014 году [2].

Возросшие за столетие потребности горожан в средствах передвижения удовлетворялись, в основном, за счет автомобильного транспорта, не требующего дополнительных вложений из городского бюджета (прокладка рельс и электролиний). Результатом подобного отношения к решению насущных вопросов передвижения населения стало значительное ухудшение экологии городской среды и наличие транспортного коллапса.

Технический прогресс привел Екатеринбург к регрессу качества жизни по всем аспектам жизнедеятельности.

1. Городская среда настолько наполнилась вредными выхлопами продуктов переработки различных видов колесного транспорта, что составляет реальную угрозу для здоровья горожан.

2. Непрерывный шум городских транспортных средств оказывает значительное негативное влияние на органы слуха и состояние психики жителей города.

3. Транспортные проблемы стали значительным тормозом развития делового центра Урала, требующего динамики передвижения.

4. Повышенная плотность автомобильного движения препятствует формированию культуры дорожного движения, увеличивает нагрузку на психофизиологические функции человеческого организма, и как следствие приводит к высокому уровню аварийности и смертности на дорогах, как водителей, так и пешеходов.

5. Автомобильные «пробки» отнимают у населения свободное время, необходимое для отдыха, вызывают агрессивность.

6. Отсутствие качественных транспортных магистралей, достаточного количества парковочных мест и благоустроенных стоянок превратили автомобиль из «средства удовольствия и экономии времени» в средство перманентного стресса.

7. Отечественное автомобилестроение, несмотря на внушительный период своего существования и развития, не удовлетворяет потребности населения в качественных и экологически безопасных автомобилях, наиболее уместных в современной городской среде и востребованных в развитых европейских государствах.

8. Акцентирование внимания на зарубежные автотренды усиливает эффект социального расслоения общества со всеми вытекающими последствиями.

Вышеперечисленные негативные реалии формируют среду обитания горожан и являются показателем уровня жизни мегаполиса в целом.

Очевидная глобальность проблемы постоянно муссируется различными средствами массовой информации и иными ведомствами, но действий по выходу из сложившейся ситуации никто не предпринимает.

Решением подобных проблем современного мира успешно занимаются дизайнеры – специалисты по формированию городской среды, создающие комфортные условия жизни.



Рис. 1. Дипломный проект кафедры «Индустриальный дизайн» УралГАХА «Экологическое транспортное средство для олимпиады в Сочи 2014»

Реализованы проекты автомобилей, работающих на электричестве. Обращено пристальное внимание производителей – инвесторов на проекты средств передвижения, работающих на солнечной энергии, растительном масле, водороде и т.п. Российские студенты также активно принимают участие в проектировании транспортных средств с альтернативными источниками энергии (рис. 1).

Зарубежные и российские дизайнеры постоянно предлагают человечеству экологические виды транспорта. Но новые разработки российских дизайнеров пользуются низким спросом и декларируются как экспериментальные образцы. Выход из сложившейся ситуации - комплексный подход к решению проблем урбанистической среды и транспорта, как основы качества жизни в современном мире.

Комплексный подход должен охватывать несколько направлений.

1. Личный автомобиль, работающий на альтернативных источниках энергии.
2. Развитие общественного транспорта: троллейбус, трамвай, метро, монорельс, мини метро.
3. Спецтранспорт, обеспечивающий безопасность и чистоту в городской среде, возможность нормального передвижения, обслуживания улиц, дворов и площадей (уборка мусора, пыли, грязи, снега и т.п.)

Актуальность внедрения транспортной урбанистической системы заключается в наличии вышеперечисленных недостатков, значительно снижающих качество жизни.

В целях реализации предложенной системы необходима активная интеграция дизайна в производство ведущих предприятий Уральского региона.

Существующий опыт интеграции проектной деятельности в промышленность основан на многолетнем сотрудничестве НПО «Автоматика» с кафедрой «Индустриальный дизайн» УралГАХА. К положительным результатам можно уверенно отнести совместный конкурс по разработке монорельсового транспорта для Екатеринбурга среди студентов кафедры. За основу было принято оригинальное решение с подвесом состава под монорельсом с учетом сложных зимних климатических условий. Но внедрение проекта в промышленный образец приостановлено, очевидно, по экономическим причинам (рис. 2).



Рис. 2. Конкурсный проект студента кафедры «Индустриальный дизайн» УралГАХА «Монорельсовый транспорт»



Рис. 3. Эскизный проект магистра кафедры «Индустриальный дизайн» УралГАХА «Вакуумный пневмотранспорт. Мини-метро»

В настоящее время ведется активная работа над проектом скоростного трамвая на основе новых технологий, прорабатывается идея

создания вакуумного мини-метро. Быстрый, бесшумный и экологичный городской транспорт значительно помог бы решить многие утилитарные и социальные проблемы города (рис. 3).

Пневмопоезд обладает высокой скоростью передвижения (150-200 км в час) и движется так плавно, что пассажир, стоящий в салоне и не имеющий опоры, не рискует упасть ни во время разгона, ни во время движения и торможения состава. Трубная магистраль, по которой курсирует пневмопоезд, может быть проложена под землей, под водой, над рекой, на эстакаде [5, 21].

Есть и другие примеры сотрудничества кафедры «Индустриального дизайна» УралГАХА с предприятиями города и региона. В частности, проект городского трамвая для ОАО «Уралтрансмаша» (рис. 4). Уникальный по дизайну проект, к сожалению, также не реализован. Предприятие пытается выпустить новый вид транспорта на основе старых технологий, рассчитанных на производство военной техники, с устаревшим дизайном и несовершенной эргономикой.



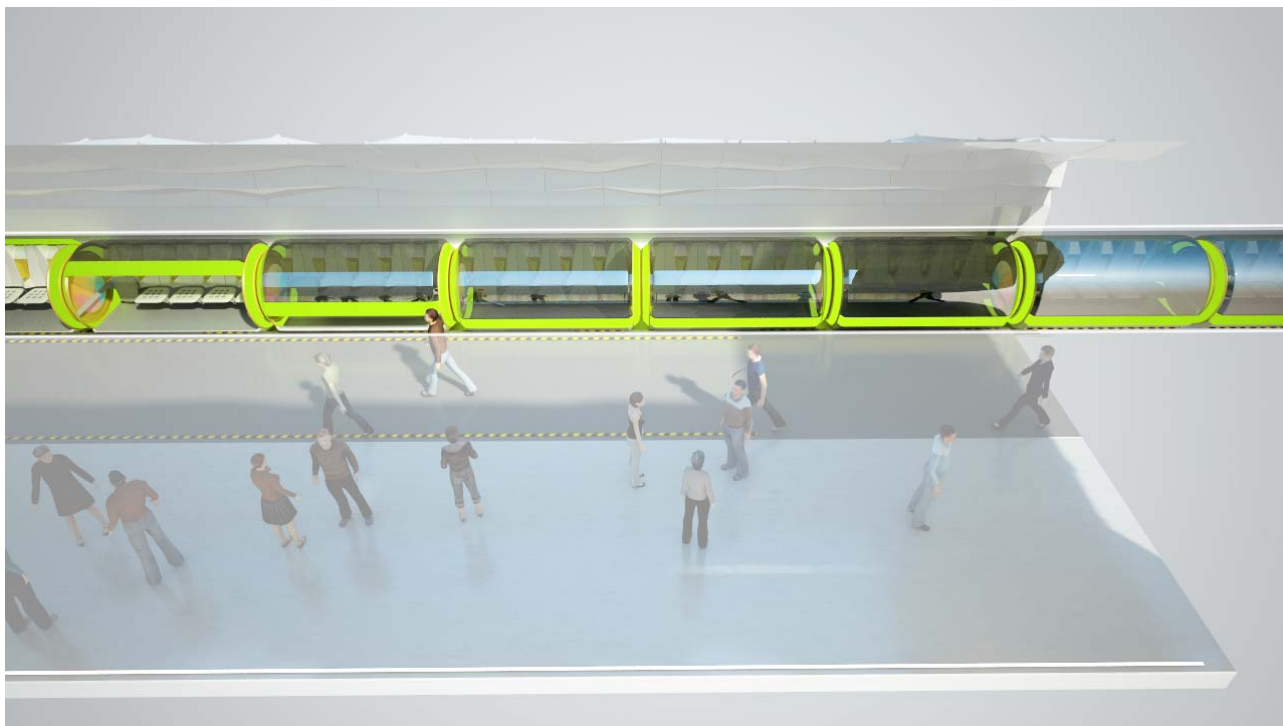


Рис. 4. Дипломный проект кафедры «Индустриальный дизайн» УралГАХА «Скоростной трамвай»



Рис.5. Макеты дипломных проектов студентов кафедры «Индустриальный дизайн» УралГАХА «Городская уборочная техника»

Набирают темп деловые отношения с ОАО «Машиностроительный завод имени М.И. Калинина» г. Екатеринбурга по проектированию уборочной городской техники. Инициативные проекты для этого предприятия уже выполнялись и ранее (рис. 5).

Но для положительного и продуктивного решения транспортных городских систем необходимо стабильное и тесное сотрудничество производственных предприятий с учебно-научными центрами и профильными вузами. Не логично игнорировать потенциал кафедры «Индустриальный дизайн» УралГАХА, студенты и выпускники которой пользуются повы-

шенным спросом у зарубежных производителей автомобилей, таких как Renault, Citroen, Volkswagen и других.

Таким образом, предложенный комплексный подход поможет:

- улучшить экономическую политику отечественного автопрома;
- максимально улучшить экологическое состояние городов;
- значительно снизить аварийность и смертность на дорогах;
- обеспечить оптимальный комфорт во время передвижения;
- экономить природные ресурсы человеческого организма, влияющие на его здоровье, продолжительность жизни и макроклимат урбанистической среды;
- оптимизировать затраты времени передвижения;
- нивелировать социальные конфликты и стрессовые ситуации;
- улучшить качество жизни жителей города.

Активное привлечение проектно-научных и производственных структур Уральского региона в решение означенной глобальной проблемы, создает большую вероятность внедрения транспортных городских систем в современную урбанистическую среду.

#### Библиографический список

1. Беркович А. В. Из истории общественного транспорта в Екатеринбурге [Электронный ресурс] /А.В.Беркович //Сайт Музея истории Екатеринбурга, – Екатеринбург, – 2014. - Режим доступа: <http://m-i-e.ru/articles/berkovich-a-v--14/>
2. Население Екатеринбурга [Электронный ресурс] // Сайт Информационный портал Екатеринбурга, 2014. - Режим доступа: <http://www.ekburg.ru/>
3. ULTra – беспилотные такси в аэропорте Хитроу [Электронный ресурс] //Сайт Novate, 2011. - Режим доступа: <http://www.novate.ru/blogs/240911/18846/>
4. Водородный двигатель [Электронный ресурс] //Сайт GreenVolt.ru, 2012. - Режим доступа: <http://greenvolt.ru/energiya-vody/vodorodnyj-dvigatel/>
5. Тренд: экотранспорт [Электронный ресурс] //Сайт 1000 идей, 2012. - Режим доступа: <http://www.1000ideas.ru/?p=22669>
6. Курочкин В.А.. Теоретические исследования процесса разгрузки контейнеров контейнерного пневмотранспорта сегодня и пневмотранспорт завтрашнего дня / В.А. Курочкин, С.Я. Давыдов, Н.П.Косырев и др.// Новые огнеупоры. - 2013. - № 6. – С. 13 – 21.